

[/http://svt321.blogspot.com](http://svt321.blogspot.com)

الأستاذ صالح بركاني
مؤسسة أحمد الراشدي
تطوان

جذاذة تربوية 8 الجهاز العصبي: الانعكاسات الشوكية.

معلومات عامة :

مديرية :	تطوان .	الفئة المستهدفة:	تلاميذ السنة الثالثة ثانوي إعدادي .
المؤسسة:	الثانوية الإعدادية أحمد الراشدي .	الوحدة الخامسة:	الوحدة الوظيفية للجسم.
مادة :	علوم الحياة الأرض .	الجزء الثاني:	وظائف الربط.
الأستاذ :	صالح بركاني .	الملف الثالث:	الجهاز العصبي:الانعكاسات الشوكية.
تاريخ إنجاز:	2/04/2017	مدة الإنجاز:	4 ساعات

التعليمات الرسمية :

* نموذج تفسيري للانعكاسات الغريزية والمكتسبة. بعد التركيز على أهمية الانعكاسات في الحياة اليومية للإنسان. وخلال دراسة الانعكاسات الغريزية. ينبغي الانطلاق من أمثلة في الحياة اليومية وملاحظات سريرية عند الإنسان وتجارب الإهاجة والقطع والاستئصال عند الحيوان. لتحديد دور كل من المستقبل الحسي والموصل الحسي والمركز العصبي والموصل الحركي فالمستجيب.

نظرا لأهمية الانعكاسات المكتسبة في الترويض والتعلم. فإنه يمكن الانطلاق من أعمال Pavlov لتفسير كيفية الحصول على انعكاس مكتسب.

ينبغي أن تفضي هذه النماذج التفسيرية إلى:

■ دراسة البنيات العصبية باعتماد الملاحظة المباشرة والملاحظة المجهرية وتجارب القطع والاستئصال. مما يمكن من استنتاج المفاهيم التالية :

+ الخلية العصبية (كوحدة تركيبية للنسيج العصبي).

+ السينايبس وكيفية تبليغ السيالة العصبية على مستواها.

+ قوس الانعكاس.

المكتسبات القبلية :

الحواس - لحركات الارادية -

الأهداف التربوية :

- تعريف الانعكاس .
- الكشف عن العناصر المتدخلة في الانعكاس .
- تعرف بنية النسيج العصبي على مستوى النخاع الشوكي.
- بناء مفهوم قوس الانعكاس مع تحديد العناصر المتدخلة فيه .
- التعرف عن الاخطار المهددة لسلامة الجهاز العصبي .

الكفاية المستهدفة : 1

يصبح التلميذ قادرا على صف آلية حدوث الانعكاس الشوكي .

وضعية الانطلاق : 1

عندما تلمس عن غير قصد سلكا كهربائيا او جسما محرقا فان يدك ترفع تلقائيا دون ان تقرر القيام بهذه الحركية التي تسمى انعكاسا شوكيا .

- ما هو الانعكاس الشوكي ؟
- ماهي عناصر الجهاز العصبي المساهمة في الانعكاسات الشوكية ؟

سيرورة التعليمات : 1

وسائل تعليمية	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ	القدرات المستهدفة	الأهداف التعليمية
وضعية الانطلاق	يعرف الانعكاسات الشوكية او الغريزية	مساعدة التلاميذ على تعريف الانعكاسات الشوكية و تديد اهميتها في حياة الانسان	اكتساب ثقافة علمية	يعرف التلميذ الإنعكاس الشوكي .
مورد رقمي مورد رقمي	يلاحظ النتيجة و يستنتج	مساعدة التلاميذ على تحليل نتيجة تخريب المخ عند ضفدعة و تهيج طرفها الخلفي بواسطة محلول حمضي	النهج التجريبي	يستنتج التلميذ أن المخ يساهم في الانعكاسات الشوكية.
مورد رقمي	يلاحظ النتيجة و يستنتج	مساعدة التلاميذ على تحليل نتيجة تنيج جلد طرف خلفي عند ضفدعة شوكية و تهيج هذا الطرف بواسطة محلول حمضي	النهج التجريبي	يستنتج التلميذ أن الجلد يساهم في الانعكاسات الشوكية.
مورد رقمي	يلاحظ النتيجة و يستنتج	مساعدة التلاميذ على تحليل نتيجة قطع العصب الوري في طرف خلفي عند ضفدعة شوكية و تهيج هذا الطرف بواسطة محلول حمضي	النهج التجريبي	يستنتج التلميذ أن الاعصاب السيسائية تساهم في الانعكاسات الشوكية.
	يلاحظ النتيجة و يستنتج	مساعدة التلاميذ على تحليل نتيجة تخريب النخاع الشوكي عند ضفدعة شوكية و تهيج طرفها الخلفي بواسطة محلول حمضي.	النهج التجريبي	يستنتج التلميذ أن النخاع الشوكي يساهم في الانعكاسات الشوكية.

الكفاية المستهدفة : 2

يصبح التلميذ قادرا على تحديد مسار السيالات العصبية و مفهوم قوس الإنعكاس .

وضعيات الانطلاق : 2

+ ان الحوادث التي تؤدي إلى تخريب جزء من النخاع الشوكي أو الأعصاب السيائية إلى اختفاء الانعكاسات الشوكية في العضو المعصوب بهذا الجزء المخرب .

- فما هو دور النخاع الشوكي في الانعكاسات الشوكية ؟
- ما هي بنية النخاع الشوكي ؟

سيرورة التعليمات :2

الأهداف التعليمية	القدرات المستهدفة	نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	وسائل تعليمية
يكتشف التلميذ أن كل عصب سيائي متصل بالنخاع الشوكي بواسطة جذرين .	الملاحظة العلمية	مساعدة التلاميذ على اكتشاف العلاقة بين الاعصاب السيائية و النخاع الشوكي	يلاحظ و يكشف الجذر الخلفي و الجذر الامامي و الجذر الخلفي العقدة الشوكية	مورد رقمي
يكتشف التلميذ بنية النسيج العصبي على مستوى النخاع الشوكي .	الملاحظة العلمية	مساعدة التلاميذ على اكتشاف توضع المادة للبيضاء و المادة الرمادية في النخاع الشوكي و اكتشاف الاجسام الخلوية في المادة الاليف و الالياف العصبية في المادة البيضاء	يلاحظ المورد الرقمي يكتشف ان المادة البيضاء تحيط بالمادة الرمادية و يكتشف الاجسام الخلوية في المادة الرمادية الالياف في المادة البيضاء	مورد رقمي مورد رقمي
يستنتج التلميذ مسار السيالات العصبية الحسية و الحركية و مفهوم قوس الانعكاس .	النهج التجريبي	مساعدة التلميذ على تحيل تجارب Magendie و Bell و استنتاج دور الجذر الخفي والجذر الامامي ودور النخاع الشوكي في الانعكاسات الشوكية	يحلل نتائج تجارب Magendie و Bell و يستنتج	جدول تجارب Magendie و Bell
ينجز التلميذ خطاطة تمثل قوس الانعكاس	التعبير البياني	مساعدة التلاميذ على رسم خاطة تمثل قس الانعكاس	يرسم خطاطة تمثل مفهوم قوس الانعكاس .	مورد رقمي مورد رقمي مورد رقمي مورد رقمي
يكتشف التلميذ بعض الاخطار و الاعتداءات العصبية .	اتخاذ واقف مسؤولية	مساعدة التلاميذ تحليل صوص و جداول تبرز بعض الاعتداءات عصبية وتأثيراتها	يكتشف خطورة المخدرات و التبغ والكحول	

تصميم الموضوع [من هنا](#)

تمارين تفاعلية [من هنا](#)